

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa wraz z przebudową Zespołu Szkół o obiekt przedszkola wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną zewnętrzną
ADRES INWESTYCJI : 86-011 Wteln, ul. Szkolna 7
INWESTOR : Gmina Koronowo
ADRES INWESTORA : 86-010 Koronowo, Plac Zwycięstwa 1

DATA OPRACOWANIA : Listopad 2024

Poziom cen : III Kwartał 2024

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]	% Mwf
Zysk [Z]	% R, S
Koszty pośrednie [Kp]	% R+Z(R), S+Z(S)
Vat [V]	%

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację wykonano na podstawie: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 20.12.2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. poz.2458), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. poz. 2454).

Kosztorys niniejszy jest wyceną wstępną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych. Zastosowano ceny średnie krajowe (Sekocenbud I kw. 2022r) , uzupełnione o wartości z rynku lokalnego.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

W przypadku, gdy w/w wymienionych dokumentach lub załącznikach zostały użyte znaki towarowe, oznacza to, że są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Dopuszcza się zastosowanie materiałów lub urządzeń zamiennych, lecz o parametrach technicznych i jakościowych równoważnych lub lepszych, których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w projekcie budowlanym. Wykonawca, który zastrzeże urządzenia lub materiały równoważne, będzie obowiązany wykazać przed przystąpieniem do realizacji, że zastosowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone w dokumentacji projektowej.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Listopad 2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Rozbudowa wraz z przebudową Zespołu Szkół o obiekt przedszkola wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną zewnętrzną					
1		Instalacja wodociągowa			
1.1		Rurociągi - woda zimna, ciepła, i cyrkulacja			
1	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0106-07				
1		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
2	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-07				
1	analogia	10+3+3+1.5	m	17.50	
				RAZEM	17.50
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-06				
1	analogia	9	m	9.00	
				RAZEM	9.00
4	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-05				
1	analogia	7.5+1.2+1.65	m	10.35	
				RAZEM	10.35
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-04				
1	analogia	3+3.7+1+12	m	19.70	
				RAZEM	19.70
6	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - StabiG-lass	m		
d.1.	0112-06				
1	analogia	7+3.2+3.4+1.2	m	14.80	
				RAZEM	14.80
7	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - StabiG-lass	m		
d.1.	0112-05				
1	analogia	10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
8	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - StabiG-lass	m		
d.1.	0112-03				
1	analogia	7.5+1+16+1	m	25.50	
				RAZEM	25.50
9	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - StabiG-lass	m		
d.1.	0112-02				
1	analogia	6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
10	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - StabiG-lass	m		
d.1.	0112-01				
1	analogia	7.5+15.5+3.1+3.2+10+7.5+8.5+3.5+1.5	m	60.30	
				RAZEM	60.30
11	KNR 0-13	Rurociągi z tworzyw sztucznych polietylenowe 32x3,0	m		
d.1.	0127-03				
1		3+4.55+7.5+1	m	16.05	
				RAZEM	16.05
12	KNR 0-13	Rurociągi z tworzyw sztucznych polietylenowe 25x2,5	m		
d.1.	0127-02				
1		3+1.3+3+1+3.8+1+3+3+3.9+3+3.2+3.8+3+1+3	m	43.00	
				RAZEM	43.00
13	KNR 0-13	Rurociągi z tworzyw sztucznych polietylenowe 20x2,25	m		
d.1.	0127-01				
1		3+1.5+3+1.52+2+10+1+1+1.3+1+1+1+1+4+4+3+2+1+1.4+1+1	m	45.72	
				RAZEM	45.72
14	KNR 0-13	Rurociągi z tworzyw sztucznych polietylenowe 16x2,0	m		
d.1.	0127-01				
1		1.7+1.7+1+1+1.6+1+2.3+1.1+3.2+1+1+1.9+1.9+1+2.4+2.4+2.5+2.3+2.3+3.35+3.35+2+2+1.5+1.5+1.9+3+1.5+2.1+1+2+1+1.65+1+1+1+1+1.8+1.8+1+1+3.5+2.3+2.1+2.1+1.2+1.2+1.2+1+1.8+1.8+1+1+1+1+1+98	m	194.15	
				RAZEM	194.15

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-15 d.1. 0128-01 1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz. 1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.14+poz.13+poz.12+poz.11+poz.10	m m	 474.07	
				RAZEM	474.07
16	KNR-W 2-15 d.1. 0127-02 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.15	m prób. m	 474.07	1.00
				RAZEM	474.07
17	kalk. własna d.1. 1 1	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o śr.nominalnej do 80 mm poz.16	m m	 474.07	
				RAZEM	474.07
1.2		Izolacja			
18	KNR 0-34 d.1. 0108-01 2	Izolacja rurociągów dz 16 mm otulinami z pianki polietylenowej dla instalacji podtynkowych gr.9 mm poz.14	m m	 194.15	
				RAZEM	194.15
19	KNR 0-34 d.1. 0108-01 2	Izolacja rurociągów dz 20 mm otulinami z pianki polietylenowej dla instalacji podtynkowych gr.9 mm poz.13	m m	 45.72	
				RAZEM	45.72
20	KNR 0-34 d.1. 0107-02 2	Izolacja rurociągów dz 25 mm otulinami z pianki polietylenowej dla instalacji podtynkowych gr.6 mm poz.12	m m	 43.00	
				RAZEM	43.00
21	KNR 0-34 d.1. 0101-07 2	Izolacja rurociągów dz 32 mm otulinami z pianki polietylenowej dla instalacji podtynkowych gr.6 mm poz.11	m m	 16.05	
				RAZEM	16.05
22	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm - PP20 poz.10	m m	 60.30	
				RAZEM	60.30
23	KNR 0-34 d.1. 0101-15 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm - PP25 poz.9	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
24	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm - PP32 poz.8	m m	 25.50	
				RAZEM	25.50
25	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.40 mm - PP40 poz.5	m m	 19.70	
				RAZEM	19.70
26	KNR 0-34 d.1. 0101-20 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami jednowarstwowymi gr.50 mm - PP50 poz.7+poz.4	m m	 20.35	
				RAZEM	20.35
27	KNR 0-34 d.1. 0101-20 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami jednowarstwowymi gr.60 mm - PP63 poz.3+poz.6	m m	 23.80	
				RAZEM	23.80
28	KNR 0-34 d.1. 0101-21 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami jednowarstwowymi gr.70 mm (S) poz.1+poz.2	m m	 19.50	
				RAZEM	19.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3		Armatura			
29	KNR-W 2-15	Zawór termostatyczny do cyrkulacji CWU z nastawą wstępną użytkowej DN15	szt.		
d.1.	0132-01				
3		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
30	KNR-W 2-15	Termostatyczny zawór mieszający o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0132-02				
3		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
31	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny ze sprężyną Dn15	szt.		
d.1.	0132-01				
3		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
32	KNR-W 2-15	Zawór kulowy gwintowany Dn15	szt.		
d.1.	0132-01				
3		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNR-W 2-15	Zawór kulowy gwintowany Dn20	szt.		
d.1.	0132-02				
3		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
34	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		
d.1.	0116-01				
3		97	szt.	97.00	
				RAZEM	97.00
1.4		Roboty budowlane			
35	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.	0339-01				
4		97	m	97.00	
				RAZEM	97.00
36	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1.	0326-03				
4		97	m	97.00	
				RAZEM	97.00
37	kalk. własna	Przejścia pożarowe w elementach oddzielenia pożarowego	szt.		
d.1.					
4		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.5		Instalacja hydrantowa			
38	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
d.1.	0107-02				
5		20+1+1.5+4	m	26.50	
				RAZEM	26.50
39	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
d.1.	0107-03				
5		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
40	KNNR 4	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0128-01				
5		poz.38+poz.39	m	38.50	
				RAZEM	38.50
41	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.1.	0126-01				
5		poz.40	m	38.50	
				RAZEM	38.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	d.1. kalk. własna	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o śr.nominalnej do 65 mm	m		
5		poz.40	m	38.50	
				RAZEM	38.50
43	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr.20mm	m		
d.1. 0101-11					
5	analogia	poz.38	m	26.50	
				RAZEM	26.50
44	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr.20mm	m		
d.1. 0101-11					
5		poz.39	m	12.00	
				RAZEM	12.00
45	KNR-W 2-15	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 32 mm montowany na ścianie	szt.		
d.1. 0138-02					
5		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
46	KNNR 4	Hydrant p.poż. z węzłem półsztywnym o dł.30m	kpl.		
d.1. 0142-02					
5		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
47	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1. 0115-04					
5		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
48	d.1. kalk. własna	Zawór antyskażeniowy typ BA	szt.		
5		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
49	d.1. kalk. własna	Przejścia pożarowe w elementach oddzielenia pożarowego	szt.		
5		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
50	KNR-W 2-15	Zawór pierwszeństwa	kpl.		
d.1. 0129-05					
5	analogia	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2		Instalacja sanitarna			
2.1		Przewody			
51	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m³		
d.2. 0305-02					
1		0.4*0.9*(98.7+6.6)	m³	37.91	
				RAZEM	37.91
52	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m³		
d.2. 1411-03					
1		0.4*0.2*(98.7+6.6)	m³	8.42	
				RAZEM	8.42
53	d.2. analiza indywidualna	Dowiezienie piachu na obsypkę rur	m³		
1		poz.51-poz.52	m³	29.49	
				RAZEM	29.49
54	KNR 2-01	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
d.2. 0236-01					
1	analogia	poz.53	m³	29.49	
				RAZEM	29.49
55	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku	m³		
d.2. 0106-04		- usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi			
1		poz.51	m³	37.91	
				RAZEM	37.91
56	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m³		
d.2. 0108-05		grunt.kat. I-II			
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.55	m ³	37.91	
				RAZEM	37.91
57 d.2. 1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2.1+1.4+1.1+2	m m	 6.60	
				RAZEM	6.60
58 d.2. 1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2.5+3.4+2.5+0.6+2.5+1.9+5.1+0.5+2.1+4.3+7.6+2.1+2.3+5.3+11.6+3.9+12.3+3+1.1+12.4+2.7+2.1+1.7+2.7+2.5	m m	 98.70	
				RAZEM	98.70
59 d.2. 1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 110-150 mm poz.57+poz.58	m m	 105.30	
				RAZEM	105.30
60 d.2. 1	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 6+2+6+1+0.5+3+0.5+1+2+1.9+3+6+0.5+6+0.5+6+6+0.5	m m	 52.40	
				RAZEM	52.40
61 d.2. 1	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 1.5+1+1	m m	 3.50	
				RAZEM	3.50
62 d.2. 1	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 13+2.5+2+1+1.5+2.5+2.8+0.5+1+1.5	m m	 28.30	
				RAZEM	28.30
63 d.2. 1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 6+6+4+2+2+1+4	podej. podej.	 25.00	
				RAZEM	25.00
64 d.2. 1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2+1+1+2+2+1+1	podej. podej.	 10.00	
				RAZEM	10.00
65 d.2. 1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00
66 d.2. 1	KNR 4 0213-05 analogia	Zawór napowietrzający o śr. 50 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
67 d.2. 1	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 0	szt. szt.	 0.00	
				RAZEM	0.00
68 d.2. 1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 110-150 mm poz.60+poz.61+poz.62	m m	 84.20	
				RAZEM	84.20
69 d.2. 1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
2.2		Roboty budowlane			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70 d.2. 2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
71 d.2. 2	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg.w ścianach z cegieł	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
3		Instalacja technologiczna			
3.1		Przewody			
72 d.3. 1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³		
		0.4*0.9*(69.2)	m ³	24.91	
				RAZEM	24.91
73 d.3. 1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		0.4*0.2*(69.2)	m ³	5.54	
				RAZEM	5.54
74 d.3. 1	analiza indywidualna	Dowiezienie piachu na obsypkę rur	m ³		
		poz.72-poz.73	m ³	19.37	
				RAZEM	19.37
75 d.3. 1	KNR 2-01 0236-01 analogia	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.74	m ³	19.37	
				RAZEM	19.37
76 d.3. 1	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m ³		
		poz.72	m ³	24.91	
				RAZEM	24.91
77 d.3. 1	KNR 4-01 0108-05	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	m ³		
		poz.76	m ³	24.91	
				RAZEM	24.91
78 d.3. 1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		1.7+2+2.3+0.5+1.7+1+1.7+1.1+0.8+1+3.4	m	17.20	
				RAZEM	17.20
79 d.3. 1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		24.8+5.3+1.1+1.6+1.6+1.3+2.9+1.5+0.7+1+1.3+1.4+3.8+1.5+0.4+1.8	m	52.00	
				RAZEM	52.00
80 d.3. 1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 110-150 mm	m		
		poz.78+poz.79	m	69.20	
				RAZEM	69.20
81 d.3. 1	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6+6+2+3+6	m	23.00	
				RAZEM	23.00
82 d.3. 1	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2.5+2.2+2.7+2+0.7+2.8+1.2+3+1.2+2	m	20.30	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20.30
83	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.3.	0211-01				
1		3+4+1+5+5+2	podej.	20.00	
				RAZEM	20.00
84	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.3.	0211-03				
1		5+1+2	podej.	8.00	
				RAZEM	8.00
85	KNR-W 2-15	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.3.	0222-02				
1		1+1+1+1	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
86	KNR-W 2-15	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
d.3.	0216-02				
1		3+1	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
87	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 110-150 mm	m		
d.3.	0804-01				
1		poz.81+0+poz.82	m	43.30	
				RAZEM	43.30
88	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
d.3.	0213-05				
1		1+1+1+1+1	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
3.2		Roboty budowlane			
89	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.3.	0339-01				
2		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
90	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg.w ścianach z cegieł	m		
d.3.	0325-02				
2		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
4		Instalacja co.			
4.1		Ogrzewanie podłogowe			
91	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych - rura PE-RT 75x7,5	m		
d.4.	0404-07				
1		2*(6)	m	12.00	
				RAZEM	12.00
92	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych - rura PE-RT 50x4,6	m		
d.4.	0404-05				
1		2*(14+3.3+8)	m	50.60	
				RAZEM	50.60
93	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych - rura PE-RT 40x3,7	m		
d.4.	0404-04				
1		2*(1.5+0.5+0.5)	m	5.00	
				RAZEM	5.00
94	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych - rura PE-RT 32x2,9	m		
d.4.	0404-04				
1		2*(8.5+3.2+1.2+1.9+2.2+2.2)	m	38.40	
				RAZEM	38.40
95	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych - rura PE-RT 25x2,3	m		
d.4.	0404-02				
1		2*(0.9+0.2)	m	2.20	
				RAZEM	2.20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96	KNNR 4 d.4. 0404-01 1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych - Rura wielowarstwowa - ogrzewanie podłogowe 94.5+78.5+72.8+66.9+63.4+53.5+65.7+73.1+82.5+17+29.6+67.9+58.6+76.5+79.2+79.7+65.2+69.5+76.8+84.3+79.7+71.4+67.6+64.6+68.7+73.4+77.5+75.8+56.5+58.9+39.4+88+56.3+63.1+71.6+38.1+52.2+59.2+90+10.1+18.3+12.7+34.5+84.7+69.4+79.9+48.7+89.5+63+76.9+64.5+69.9+75.7+73.9+78.9+68.5+40.7+72+69.2+73.8+73.9+78.6+79.4	m m	 4113.90	
				RAZEM	4113.90
97	kalk. własna 1	Dostawa i montaż kształtek Press 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
98	KNR 0-31 d.4. 0301-01 1 kalk. własna	Płyta systemowa ogrzewania podłogowego 18.8+23.6+18.8+18.8+23.5+4.2+4.9+4.5+3.1+2.4+2.4+3.4+1.7+7.6+6.2+18.8+20.2+25.2+18.9+3+3+3+12.6+14.1+14.1+14.1+14.1+26.1+11.8+11.8+12.8+11.8+5.4+11.8+11.8+5.8+3.7+11.8+5.2+12.2+12.4+12+12.4+12+12.3+7.5+14+14+14+14+9.8+14.1+14+14+14+14.2+25.8+4.5+2.9+9.2+9.8+9.7+14	m ² m ²	 741.70	
				RAZEM	741.70
99	kalk. własna 1	Przylącze do rur z tworzywa sztucznego G 3/4 do rur PE-X 122	szt szt	 122.00	
				RAZEM	122.00
100	KNR 0-31 d.4. 0312-09 1 analogia	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej, 14 króćce 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
101	KNR 0-31 d.4. 0312-09 1 analogia	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej, 11 króćce 1+1	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
102	KNR 0-31 d.4. 0312-09 1 analogia	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej, 10 króćce 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
103	KNR 0-31 d.4. 0312-08 1 analogia	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej, 9 króćce 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
104	KNR 0-31 d.4. 0312-05 1 analogia	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej, 6 króćce 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
105	KNR 0-31 d.4. 0211-10 1 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 12 poz.100+poz.101+poz.102	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
106	KNR 0-31 d.4. 0211-09 1 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 9 poz.103	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
107	KNR 0-31 d.4. 0211-08 1 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 6 poz.104	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
108	KNR 0-35 d.4. 0112-03 1 analogia	Listwa do połączeń elektrycznych 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
109	KNR 0-31 d.4. 0307-06 1 analogia	Siłownik elektrotermiczny 230 V* poz.100*14*2+poz.101*11*2+poz.102*10*2+poz.103*9*2+poz.104*6*2	kpl. kpl.	 122.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	122.00
110	KNR 13-25	Mechaniczny termostat pomieszczenia, 230 V/24V,	szt.		
d.4.	0406-05				
1	analogia	24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
111	KNR 0-31	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m ²		
d.4.	0308-02				
1	kalk. własna	poz.98	m ²	741.70	
				RAZEM	741.70
112	KNR 0-31	Regulacja ogrzewania podłogowego	m ²		
d.4.	0308-06				
1		poz.98	m ²	741.70	
				RAZEM	741.70
4.2		Grzejniki			
113	KNR 0-31	Kurtyna powietrzna	szt.		
d.4.	0206-04				
2	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.3		Izolacja			
114	KNR 9-25	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 75 mm otulinami o gr. 9 mm na rurę	m		
d.4.	0106-03	75x7,5			
3	kalk. własna	poz.91	m	12.00	
				RAZEM	12.00
115	KNR 9-25	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm otulinami o gr. 9 mm na rurę	m		
d.4.	0106-03	50x4,6			
3	kalk. własna	poz.92	m	50.60	
				RAZEM	50.60
116	KNR 9-25	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm otulinami o gr. 9 mm na rurę	m		
d.4.	0106-03	40x3,7			
3	kalk. własna	poz.93	m	5.00	
				RAZEM	5.00
117	KNR 9-25	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 30-35 mm otulinami o gr. 9 mm na rurę	m		
d.4.	0106-03	32x2,9			
3	kalk. własna	poz.94	m	38.40	
				RAZEM	38.40
118	KNR 9-25	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm otulinami o gr. 9 mm na rurę	m		
d.4.	0106-03	25x2,3			
3	kalk. własna	poz.95	m	2.20	
				RAZEM	2.20
119	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Tubolit S gr. 9 mm	m		
d.4.	0107-03				
3	analogia	250	m	250.00	
				RAZEM	250.00
4.4		Próby szczelności			
120	KNR INSTAL	Plukanie instalacji c.o.	m		
d.4.	0307-01				
4	.	poz.91+poz.92+poz.93+poz.94+poz.95+poz.96	m	4222.10	
				RAZEM	4222.10
121	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza	próba		
d.4.	0406-03	(pulsacyjna)			
4	.	1	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
122	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę	m		
d.4.	0406-05	w budynkach niemieszkalnych			
4	.	poz.120	m	4222.10	
				RAZEM	4222.10
123	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.4.	0436-01				
4	kalk. własna	6	urz.	6.00	
				RAZEM	6.00
5		Źródło ciepła			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.1		Roboty montażowe -rurociągi armatura			
5.1.1		Rurociągi			
124 d.5. 0403-01 1.1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
125 d.5. 0403-05 1.1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*(3+0.8+2)	m	11.60	
				RAZEM	11.60
126 d.5. 0403-07 1.1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*(2.5+2.1+0.7+0.3+2+2.5+2)	m	24.20	
				RAZEM	24.20
127 d.5. 1404-04 1.1	KNNR 2	Malowanie rur stalowych o śr. do 65 mm	m		
		poz.124+poz.125+poz.126	m	40.80	
				RAZEM	40.80
128 d.5. 05 1.1	KNZ 15 27-05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		poz.124	m	5.00	
				RAZEM	5.00
129 d.5. 05 1.1	KNZ 15 27-05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		poz.125	m	11.60	
				RAZEM	11.60
130 d.5. 05 1.1	KNZ 15 27-05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
		poz.126	m	24.20	
				RAZEM	24.20
5.1.2		Próby rurociągów			
131 d.5. 0231-03 1.2	KNR 0-35	Płukanie instalacji	m		
		poz.127	m	40.80	
				RAZEM	40.80
132 d.5. 0207-01 1.2	KNR 2-20	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		poz.131	m	40.80	
				RAZEM	40.80
133 d.5. 0708-01 1.2	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		37/200	odc.20 0m	0.19	
				RAZEM	0.19
134 d.5. 0436-01 1.2	KNR-W 2-15	Regulacja instalacji atestowanym przyrządem z protokołem odbioru	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.2		Pomieszczenie kotłowni			
135 d.5. 0502-06 2 kalk. własna	KNR-W 2-15	Kocioł na pellet kondensacyjny 41 kW	kocioł		
		1	kocioł	1.00	
				RAZEM	1.00
136 d.5. 0502-06 2 kalk. własna	KNR-W 2-15	Stacja rozdzielcza Pelletu	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
137 d.5. 0502-06 2 kalk. własna	KNR-W 2-15	Magazyn Pelletu	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
138	KNR-W 2-15	Pompa ciepła powietrze/woda (c.o., c.w.u.)	szt		
d.5.	0502-03				
2		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
139	kalk. własna	Okablowanie pomp ciepła	kpl.		
d.5.					
2		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
140	KNR-W 2-15	Zasobnik c.w.u.	kpl.		
d.5.	0507-01				
2	analogia	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
141	KNR-W 2-15	Zasobnik buforowy	kpl.		
d.5.	0507-01				
2	analogia	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
142	KNR INSTAL	Naczynie wzbiorcze do instalacji wody pitnej	szt.		
d.5.	0311-02				
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
143	KNR INSTAL	Naczynie wzbiorcze do instalacji grzewczej	szt.		
d.5.	0311-02				
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
144	KNR 7-07	Elektroniczna pompa obiegowa - pompa obiegowa - Pompa ciepła	kpl.		
d.5.	0101-02				
2	analogia	3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
145	KNR 7-07	Elektroniczna pompa obiegowa - pompa obiegowa - OP	kpl.		
d.5.	0101-02				
2	analogia	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
146	KNR 7-08	Grzałka elektr. o mocy do 6 kW	ukl.		
d.5.	0102-03				
2	kalk. własna	1	ukl.	1.00	
				RAZEM	1.00
147	KNR 7-08	Przewód grzejny odpł. kondensatu	ukl.		
d.5.	0102-03				
2	kalk. własna	2	ukl.	2.00	
				RAZEM	2.00
148	KNR 7-08	Zdalny układ do pomiaru temperatury	ukl.		
d.5.	0102-03				
2		1	ukl.	1.00	
				RAZEM	1.00
149	KNR 7-08	Miejsowy układ do pomiaru temperatury	ukl.		
d.5.	0102-01				
2		4	ukl.	4.00	
				RAZEM	4.00
150	KNR-W 2-15	Zawór trójdrogowy	szt.		
d.5.	0526-01				
2	analogia	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
151	KNR 0-31	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
d.5.	0208-05				
2		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
152	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.5.	0526-01				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
153	KNR-W 2-15 d.5. 0526-02 2 analogia	Zawory bezpieczeństwa c.o.1/2"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
154	KNR-W 2-15 d.5. 0411-06 2 analogia	Filtr siatkowy DN65	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
155	KNR-W 2-15 d.5. 0411-03 2	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
156	KNR-W 2-15 d.5. 0411-05 2	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
157	KNR-W 2-15 d.5. 0411-01 2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
158	KNR-W 2-15 d.5. 0411-02 2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
159	KNR-W 2-15 d.5. 0411-03 2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
160	KNR-W 2-15 d.5. 0411-04 2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
161	KNR-W 2-18 d.5. 0220-01 2	Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową o śr. 65 mm	kpl		
		9	kpl	9.00	
				RAZEM	9.00
162	KNR 0-31 d.5. 0209-05 2	Termometr 0-100 C	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
163	KNR-W 2-15 d.5. 0411-03 2 analogia	Filtr mechaniczny FW	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
164	KNR 0-35 d.5. 0216-07 2	Manometr tarczowy 0-6 bar	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
165	KNP 05 d.5. 0428-09.01 2	Kurek manometry śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
166	KNR-W 2-15 d.5. 0511-01 2 kalk. własna	Stacja uzdatniania wody	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
167	KNR 2-17 d.5. 0101-03 2 z.o.3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - Kanał Żetowy do kotłowni (0.25*2+0.15*2)*2	m ² m ²	 1.60	
				RAZEM	1.60
168	KNR 2-17 d.5. 0113-02 2 z.o.3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - Wyrzut kotłoni 0.628*2	m ² m ²	 1.26	
				RAZEM	1.26
5.3		Odprowadzenie spalin			
169	KNR-W 4-02 d.5. 0151-05 3 analogia	Złączka kotła 180 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
170	KNR-W 4-02 d.5. 0151-05 3 analogia	Kolano 87° z podporą ekono 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
171	KNR-W 4-02 d.5. 0151-05 3 analogia	Rura 180 dł. 1000 mm 5	kpl. kpl.	 5.00	
				RAZEM	5.00
172	KNR-W 4-02 d.5. 0151-05 3 analogia	Uszczelka EPDM (wewnętrzna do 120°C) 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
173	KNR-W 4-02 d.5. 0151-05 3 analogia	Obejma montażowa 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
174	d.5. kalk. własna 3	Ekspertyza kominiarska 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
6		Instalacja wentylacji			
6.1		Układ NW1			
175	KNR 2-17 d.6. 0322-01 1 kalk. własna	Centrala wentylacyjna dachowa NW1 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
176	KNR 2-17 d.6. 0322-01 1 kalk. własna	Agregat skraplający do centrali NW1 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
177	KNR 2-17 d.6. 0102-06 1 kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % (1.85+3+1.5+2.5+1.5+0.6+3+4)*(2*(0.4+0.5))	m ² m ²	 32.31	
				RAZEM	32.31
178	KNR-W 2-17 d.6. 0123-03 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - nawiew 0.989*(1.7*0.7+2)	m ² m ²	 3.15	
				RAZEM	3.15
179	KNR-W 2-17 d.6. 0123-03 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 % - nawiew 0.785*(1.2+1.2+0.5)	m ² m ²	 2.28	
				RAZEM	2.28
180	KNR-W 2-17 d.6. 0123-03 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 355 mm - udział kształtek do 55 % - wyciąg	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.115*(3+2)	m ²	5.58	
				RAZEM	5.58
181 d.6. 1	KNR-W 2-17 0123-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 % - wyciąg	m ²		
		0.785*(2.5+1+0.5)	m ²	3.14	
				RAZEM	3.14
182 d.6. 1	KNR 2-16 0117-01 analogia	Izolacja o grubości do 50 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną powierzchni płaskich	m ²		
		15+1.55+1	m ²	17.55	
				RAZEM	17.55
183 d.6. 1	KNR 2-16 0117-03 analogia	Izolacja o grubości do 80 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną powierzchni płaskich	m ²		
		15+1.55+1	m ²	17.55	
				RAZEM	17.55
184 d.6. 1	KNR 9-16 0106-02 analogia	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową; poz.179+poz.178+poz.181+poz.180	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	14.15	
				RAZEM	14.15
185 d.6. 1	KNR 2-17 0154-01 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x300 L-1m	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
186 d.6. 1	KNR 2-17 0136-03 z.o.3.3. 9903 analogia	Przepustnice do przewodów o śr.250 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
187 d.6. 1	KNR 2-17 0138-05 analogia	Nawiewnik szczelinowy	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
188 d.6. 1	KNR 2-17 0148-04 analogia	Skrzynka rozprężna	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
189 d.6. 1	KNR 2-17 0143-03 analogia	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
190 d.6. 1	KNR 2-17 0143-03 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
191 d.6. 1	kalk. własna	Układ automatyki	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
192 d.6. 1	kalk. własna	Uruchomienie i regulacja układu wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
193 d.6. 1	KNR-W 2-15 0114-02 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12,7 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		13+3.5+2	m	18.50	
				RAZEM	18.50
194 d.6. 1	KNR-W 2-15 0114-06 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 25,4 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		13+3.5+2	m	18.50	
				RAZEM	18.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.2		Układ NW2			
195	KNR 2-17 d.6. 0322-01 2 kalk. własna	Centrala wentylacyjna podwieszana NW2	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
196	KNR 2-17 d.6. 0114-03 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % - Przewody fi250	m ²		
		$0.785 \cdot (1+2.8+1.75+2+1.5+1.4+0.5+4)$	m ²	11.74	
				RAZEM	11.74
197	KNR 2-17 d.6. 0114-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		$0.628 \cdot (5.2+5.7)$	m ²	6.85	
				RAZEM	6.85
198	KNR 9-16 d.6. 0106-02 2	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową; poz.196+poz.197	m ² izo- lacji	18.59	
			m ² izo- lacji		
				RAZEM	18.59
199	KNR 2-17 d.6. 0139-01 2 analogia	Nawiewnik/Wywiewnikii fi200	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
200	KNR 2-17 d.6. 0139-01 2 analogia	Nawiewnik/Wywiewnikii fi250	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
201	KNR 2-17 d.6. 0155-03 2 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
202	KNR 2-17 d.6. 0145-02 2 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 250 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
203	KNR 2-17 d.6. 0144-02 2 analogia	Czerpnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.250 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6.3		Układ NW3			
204	KNR 2-17 d.6. 0322-01 3 kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW3	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
205	KNR-W 2-17 d.6. 0123-03 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		$0.989 \cdot (2+1+0.5+1+0.6+0.8+0.7+3+15.5+1.8+9)$	m ²	35.51	
				RAZEM	35.51
206	KNR 2-17 d.6. 0114-03 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		$0.785 \cdot (10+13+4.5+4.3+0.7)$	m ²	25.51	
				RAZEM	25.51
207	KNR 2-17 d.6. 0114-02 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		$0.628 \cdot (6+6+3.7+1.7)$	m ²	10.93	
				RAZEM	10.93
208	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		$0.393 \cdot (3.2+1.2+3.4+2.8+2.5+5)$	m ²	7.11	
				RAZEM	7.11

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
209	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % $0.314 \cdot (4.5 + 1.1 + 0.75)$	m ² m ²	 1.99	
				RAZEM	1.99
210	KNR 9-16 d.6. 0106-02 3	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową; 9.5+poz.206+poz.207+poz.208+poz.209	m ² izolacji m ² izolacji	 55.04	
				RAZEM	55.04
211	KNR 2-16 d.6. 0117-03 3 analogia	Izolacja o grubości 80 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną powierzchni płaskich 15+1.55+1	m ² m ²	 17.55	
				RAZEM	17.55
212	KNR 2-16 d.6. 0108-09 3 analogia	Izolacja o grubości 50 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr. zewn 315 mm 26	m ² m ²	 26.00	
				RAZEM	26.00
213	KNR 2-17 d.6. 0155-03 3 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 315 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
214	KNR 2-17 d.6. 0140-01 3	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
215	KNR 2-17 d.6. 0140-01 3	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
216	KNR 2-17 d.6. 0140-01 3	Anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm 7	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
217	KNR 2-17 d.6. 0144-02 3 analogia	Czerpnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 355 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
218	KNR 2-17 d.6. 0145-02 3 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 315 mm z pionowym wylotem powietrza 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
6.4		Układ NW4			
219	KNR 2-17 d.6. 0322-01 4 kalk. własna	Centrala wentylacyjna dachowa NW4 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
220	KNR 2-17 d.6. 0102-06 4 kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % $(3.2 + 2 + 3.9 + 1.5 + 1.65) \cdot (2 \cdot (0.3 + 0.5)) + ((0.3 + 0.35) \cdot 2) \cdot 0.7$	m ² m ²	 20.51	
				RAZEM	20.51
221	KNR-W 2-17 d.6. 0123-05 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 450 mm - udział kształtek do 55 % $1.413 \cdot (8 + 7.6)$	m ² m ²	 22.04	
				RAZEM	22.04
222	KNR-W 2-17 d.6. 0123-04 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 400 mm - udział kształtek do 55 % $1.256 \cdot (3.8 + 1.5)$	m ² m ²	 6.66	
				RAZEM	6.66
223	KNR-W 2-17 d.6. 0123-03 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$0.989 * ((2.3 + 1.5 + 0.7 + 2 + 1.4 + 10) + (0.6 + 0.6 + 2.1 + 0.6))$	m ²	21.56	
				RAZEM	21.56
224	KNR 2-17 d.6. 0114-03 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		$0.785 * ((10 + 3 + 2 + 2.15 + 3 + 2.5) + (0.5 + 1 + 4.5 + 2.5 + 1 + 0.7 + 3.9 + 9.35 + 1.2 + 20.5 + 0.6 + 4.5 + 0.65 + 9.6 + 0.8))$	m ²	65.90	
				RAZEM	65.90
225	KNR 2-17 d.6. 0114-02 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		$0.628 * ((3.3 + 2.5 + 2.4) + (1.5 + 3 + 5.8 + 1 + 9.6 + 4.35 + 8 + 0.8 + 4.45 + 4.5 + 5.85 + 5.7 + 9.12 + 3 + 1.4 + 3))$	m ²	49.78	
				RAZEM	49.78
226	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		$0.393 * (0.44)$	m ²	0.17	
				RAZEM	0.17
227	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		$0.314 * (1.65)$	m ²	0.52	
				RAZEM	0.52
228	KNR 2-16 d.6. 0117-03 4 analogia	Izolacja o grubości do 80 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną powierzchni płaskich	m ²		
		poz.220	m ²	20.51	
				RAZEM	20.51
229	KNR 2-16 d.6. 0108-09 4 analogia	Izolacja o grubości 80 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr.zewn do 415 mm	m ²		
		poz.221+poz.222+poz.223+poz.224+poz.225	m ²	165.94	
				RAZEM	165.94
230	KNR 9-16 d.6. 0106-02 4	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową;	m ² izolacji		
		$0.6 + 0.6 + 2.1 + 0.6 + 0.5 + 1 + 4.5 + 2.5 + 1 + 0.7 + 3.9 + 9.35 + 1.2 + 20.5 + 0.6 + 4.5 + 0.65 + 9.6 + 0.8 + 1.5 + 3 + 5.8 + 1 + 9.6 + 4.35 + 8 + 0.8 + 4.45 + 4.5 + 5.85 + 5.7 + 9.12 + 3 + 1.4 + 3 + 0.44 + 1.65$	m ² izolacji	138.36	
				RAZEM	138.36
231	KNR 2-17 d.6. 0155-04 4 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 400 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
232	KNR 2-17 d.6. 0154-02 4 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
233	KNR 2-17 d.6. 0143-03 4 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
234	KNR 2-17 d.6. 0145-04 4 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 400 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
235	KNR 2-17 d.6. 0140-01 4	Anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm	szt.		
		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
236	KNR 2-17 d.6. 0140-01 4	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
237	KNR 2-17 d.6. 0140-01 4	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
238	KNR 2-17 d.6. 0136-01 4 analogia	Przepustnica do przewodów wentylacyjnych o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
239	KNR 2-17 d.6. 0136-01 4 analogia	Przepustnica do przewodów wentylacyjnych o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6.5		Układ N1			
240	KNR 2-17 d.6. 0322-01 5	Centrala wentylacyjna podwieszana N1	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
241	KNR-W 2-17 d.6. 0123-04 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 355 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1.115*(1)	m ²	1.12	
				RAZEM	1.12
242	KNR-W 2-17 d.6. 0123-03 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.989*((7.3)+(1+1+2+0.6))	m ²	11.77	
				RAZEM	11.77
243	KNR 2-17 d.6. 0114-03 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.785*(0.6+0.6+6.4+0.8)	m ²	6.59	
				RAZEM	6.59
244	KNR 2-17 d.6. 0114-02 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.628*(1.65+4.3+1.3+1.6+0.4+0.5)	m ²	6.12	
				RAZEM	6.12
245	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.393*(0.7)	m ²	0.28	
				RAZEM	0.28
246	KNR 2-17 d.6. 0122-02 5 kalk. własna	Przewód elastyczny izolowany dn 200	m		
		1.5+1	m	2.50	
				RAZEM	2.50
247	KNR 2-17 d.6. 0122-02 5 kalk. własna	Przewód elastyczny izolowany dn 160	m		
		1.8	m	1.80	
				RAZEM	1.80
248	KNR 2-16 d.6. 0108-09 5 analogia	Izolacja o grubości 80 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr.zewn do 415 mm	m ²		
		poz.241+1+1+2+0.6	m ²	5.72	
				RAZEM	5.72
249	KNR 9-16 d.6. 0106-02 5	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową;	m ² izo- lacji		
		poz.243+poz.244+poz.245	m ² izo- lacji	12.99	
				RAZEM	12.99
250	KNR 2-17 d.6. 0136-02 5 analogia	Przepustnica do przewodów wentylacyjnych o śr. 200 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
251	KNR 2-17 d.6. 0136-01 5 analogia	Przepustnica do przewodów wentylacyjnych o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
252	KNR 2-17 d.6. 0140-01 5	Anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm	szt.		
		2+1+1	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
253	KNR 2-17 d.6. 0140-01 5	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
254	KNR 2-17 d.6. 0140-01 5	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
255	KNR 2-17 d.6. 0144-03 5 analogia	Czerpnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 355 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6.6		Układ Ws1			
256	KNR 2-17 d.6. 0208-01 6 analogia	Wentylatory dachowe dn 200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
257	KNR 2-17 d.6. 0149-02 6 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
258	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 6 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.502*(1+2)	m ²	1.51	
				RAZEM	1.51
259	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.393*(0.4+2.3+0.3)	m ²	1.18	
				RAZEM	1.18
260	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.314*(2+1.3+1.5+0.35)	m ²	1.62	
				RAZEM	1.62
261	KNR 9-16 d.6. 0106-02 6	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową; poz.258+poz.259+poz.260	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	4.31	
				RAZEM	4.31
262	KNR 2-17 d.6. 0140-01 6	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
6.7		Układ Ws2			
263	KNR 2-17 d.6. 0208-01 7 analogia	Wentylatory dachowe dn 200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
264	KNR 2-17 d.6. 0149-02 7 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
265	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 7 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.628*(2+0.7+0.3)	m ²	1.88	
				RAZEM	1.88

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
266	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 7 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 35 % 0.502*(1.2)	m ² m ²	 0.60	
				RAZEM	0.60
267	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 % 0.393*(1.2)	m ² m ²	 0.47	
				RAZEM	0.47
268	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 0.314*(3.4+0.2)	m ² m ²	 1.13	
				RAZEM	1.13
269	KNR 9-16 d.6. 0106-02 7	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową; poz.265+poz.266+poz.267+poz.268	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 4.08	
				RAZEM	4.08
270	KNR 2-17 d.6. 0140-01 7	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
6.8		Układ Ws3			
271	KNR 2-17 d.6. 0208-01 8 analogia	Wentylatory dachowe dn 200 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
272	KNR 2-17 d.6. 0149-02 8 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
273	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 8 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 0.628*(2+0.5+4+0.3)	m ² m ²	 4.27	
				RAZEM	4.27
274	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 8 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 35 % 0.502*(1.6+0.5)	m ² m ²	 1.05	
				RAZEM	1.05
275	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 0.314*(0.8+3.5)	m ² m ²	 1.35	
				RAZEM	1.35
276	KNR 9-16 d.6. 0106-02 8	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową; poz.273+poz.274+poz.275	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 6.67	
				RAZEM	6.67
277	KNR 2-17 d.6. 0140-01 8	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
6.9		Układ Ws4			
278	KNR 2-17 d.6. 0208-01 9 analogia	Wentylatory dachowe dn 200 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
279	KNR 2-17 d.6. 0149-02 9 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
280	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 9 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % $0.628 \cdot (2 + 0.65 + 1.2)$	m ² m ²	 2.42	
				RAZEM	2.42
281	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 9 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 % $0.502 \cdot (1.4)$	m ² m ²	 0.70	
				RAZEM	0.70
282	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 % $0.393 \cdot (1.2)$	m ² m ²	 0.47	
				RAZEM	0.47
283	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % $0.314 \cdot (3.4 + 0.2)$	m ² m ²	 1.13	
				RAZEM	1.13
284	KNR 9-16 d.6. 0106-02 9	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową; poz.280+poz.281+poz.282+poz.283	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 4.72	
				RAZEM	4.72
285	KNR 2-17 d.6. 0140-01 9	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
6.10		Układ W2			
286	KNR 2-17 d.6. 0208-01 10 analogia	Wentylatory dachowe dn 200 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
287	KNR 2-17 d.6. 0149-02 10 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
288	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 10 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % $0.628 \cdot (1.5 + 5.9 + 1 + 0.65 + 2)$	m ² m ²	 6.94	
				RAZEM	6.94
289	KNR 9-16 d.6. 0106-02 10	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową; poz.288	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 6.94	
				RAZEM	6.94
290	KNR 2-17 d.6. 0140-01 10	Anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
6.11		Układ W4			
291	KNR 2-17 d.6. 0208-01 11 analogia	Wentylatory dachowe dn160 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
292	KNR 2-17 d.6. 0149-01 11 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
293	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 11 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 % $0.502 \cdot (2 + 4.5)$	m ² m ²	 3.26	
				RAZEM	3.26

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
294	KNR 2-17 d.6. 0122-02 11 kalk. własna	Przewód elastyczny izolowany dn 160 3.3	m m	 3.30	
				RAZEM	3.30
295	KNR 9-16 d.6. 0106-02 11	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową; poz.293	m ² izolacji m ² izolacji	 3.26	
				RAZEM	3.26
296	KNR 2-17 d.6. 0140-01 11	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
6.12		Układ W5			
297	KNR 2-17 d.6. 0208-01 12 analogia	Wentylatory dachowe dn 160 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
298	KNR 2-17 d.6. 0149-01 12 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 160 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
299	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 12 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 % $0.502 \cdot (2+2+0.3)$	m ² m ²	 2.16	
				RAZEM	2.16
300	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 % $0.393 \cdot (1.7)$	m ² m ²	 0.67	
				RAZEM	0.67
301	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % $0.314 \cdot (1.5)$	m ² m ²	 0.47	
				RAZEM	0.47
302	KNR 2-17 d.6. 0122-02 12 kalk. własna	Przewód elastyczny izolowany dn 100 2	m m	 2.00	
				RAZEM	2.00
303	KNR 9-16 d.6. 0106-02 12	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową; poz.299+poz.300+poz.301	m ² izolacji m ² izolacji	 3.30	
				RAZEM	3.30
304	KNR 2-17 d.6. 0140-01 12	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
305	KNR 2-17 d.6. 0140-01 12	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
306	KNR 2-17 d.6. 0136-01 12 analogia	Przepustnica do przewodów wentylacyjnych o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
6.13		Układ W7			
307	KNR 2-17 d.6. 0208-01 13 analogia	Wentylatory dachowe dn 125 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
308	KNR 2-17 d.6. 0149-02 13 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
309	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 13	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 % 0.393*(2+2.15)	m ² m ²	 1.63	
				RAZEM	1.63
310	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 13	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 0.314*(1.5+2.6)	m ² m ²	 1.29	
				RAZEM	1.29
311	KNR 9-16 d.6. 0106-02 13	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową; poz.309+poz.310	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 2.92	
				RAZEM	2.92
312	KNR 2-17 d.6. 0140-01 13	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
6.14		Układ W			
313	KNR-W 2-17 d.6. 0122-02 14	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 0.314*(2+1.6+1+1.4+2.3)	m ² m ²	 2.61	
				RAZEM	2.61
314	KNR 9-16 d.6. 0106-02 14	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową; poz.313	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 2.61	
				RAZEM	2.61
315	KNR 2-17 d.6. 0140-01 14	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
316	KNR 2-17 d.6. 0145-01 14	Wyrzutnie dachowe kołowe typ o śr. do 100 mm z pionowym wylotem powietrza 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
317	KNR 2-17 d.6. 0205-01 14 kalk. własna	Wentylator sufitowy dn100 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
7		Biały montaż			
318	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp 2+1	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
319	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0101-05 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane za ścianą licową - stelaż do WC 3+1	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
320	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
321	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla dzieci 2+3+3	kpl. kpl.	 8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
322	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0101-05 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane za ścianą licową - stelaż do ustępu dla dzieci MONTAŻ poz.321	kpl. kpl.	 8.00	
				RAZEM	8.00
323	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych poz.318+poz.320+poz.321	kpl. kpl.	 12.00	
				RAZEM	12.00
324	KNR-W 2-15 d.7 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
325	kalk. własna	Uchwyt ścienny prosty stały 60cm ze stali nierdzewnej 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
326	kalk. własna	Uchwyt ścienny łukowy stały 60cm ze stali nierdzewnej 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
327	kalk. własna	Uchwyt ścienny łukowy uchylny 60cm ze stali nierdzewnej 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
328	KNR-W 2-15 d.7 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 1+1+1+1	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
329	KNR-W 2-15 d.7 0230-05 analogia	Postument porcelanowy do umywalek - półpostument poz.328	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
330	KNNR 4 d.7 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm poz.328	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
331	KNR-W 2-15 d.7 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - dla niepełnosprawnych 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
332	KNNR 4 d.7 0137-04	Baterie lekarskie o śr. nominalnej 15 mm poz.331	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
333	KNR-W 2-15 d.7 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - dla dzieci 3+4+4	kpl. kpl.	 11.00	
				RAZEM	11.00
334	KNR-W 2-15 d.7 0230-05 analogia	Postument porcelanowy do umywalek - półpostument - dla umywalek dla dzieci poz.333	kpl. kpl.	 11.00	
				RAZEM	11.00
335	KNNR 4 d.7 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm poz.333	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00
336	KNR 0-35 d.7 0123-01	Brodzik akrylowy 1+1+1	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
337	KNR-W 2-15 d.7 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm poz.336	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
338	KNR-W 2-15 d.7 0229-04 analogia	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie - zlew gospodarczy 0	szt. szt.	 0.00	
				RAZEM	0.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
339	KNR 2-15 d.7 0115-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm	szt.		
		poz.338	szt.	0.00	
				RAZEM	0.00
340	KNR-W 2-15 d.7 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		0	szt.	0.00	
				RAZEM	0.00
341	KNR 2-15 d.7 0115-02	Baterie zmywakowe z wyciąganą wylewką stojące o śr. nom. 15 mm	szt.		
		0	szt.	0.00	
				RAZEM	0.00
342	KNR-W 2-15 d.7 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		poz.338+poz.340	szt.	0.00	
				RAZEM	0.00
343	KNR 4 d.7 0135-01	Zawory kątowe do podł. baterii 1/2x3/8	szt.		
		poz.324	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
344	KNR 0-35 d.7 0132-02 analogia	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem	szt.		
		0	szt.	0.00	
				RAZEM	0.00

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
2	WACETOB wyd.I 1998
3	IGM wyd.I 1996
4	IGM wyd.I 2002
5	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
6	ORGBUD wyd.I 1988 biuletyny do 9 1996
7	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
8	ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996
9	IGM wyd.I 2001
10	Energobudowa wyd.II 1989,biuletyny do 9 1996
11	ORGBUD-SERWIS,wyd.I 2012
12	INSTAL 1996
13	WACETOB 1994
14	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996
15	WACETOB wyd.I 1997
16	ORGBUD wyd.VI 1993,biuletyny do 9 1997
17	Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996
18	MBiPMB 1986-1987
19	WACETOB wyd.I 1992
20	ORGBUD wyd.IV 1988,biuletyny do 9 1996
21	ORGBUD-SERWIS,wyd.I 2006
22	ORGBUD 1987, biuletyny do 9 1996
23	WACETOB wyd.I 2000
24	ORGBUD wyd.II 1985,biuletyny do 9 1996